

High Capacity Battery Charger

Chargeur à haute capacité

Cargador de batería de alta capacidad

LEA ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR EL CARGADOR DE BATERIA

Symbols

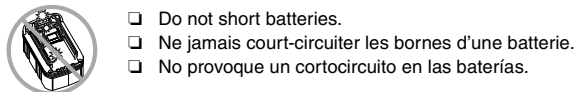
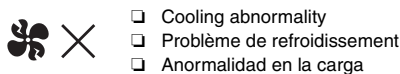
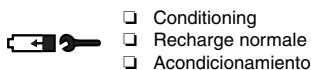
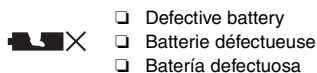
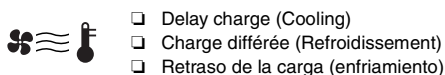
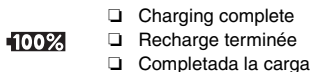
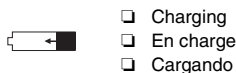
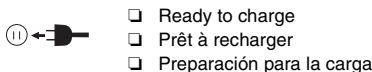
The followings show the symbols used for the charger and battery. Be sure that you understand their meaning before use.

Symboles

Nous donnons ci-dessous les symboles utilisés pour le chargeur et la batterie. Assurez-vous que vous en avez bien compris la signification avant d'utiliser l'outil.

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados con el cargador y la batería. Asegúrese de que entienda su significado antes de usarla.



Specifications

| Model | DC18SC | DC24SA |
|--------------|-----------------------|-----------------------|
| Input | A.C. 120 V 50 – 60 HZ | A.C. 120 V 50 – 60 HZ |
| Output | D.C 7.2 V – 18 V | D.C 7.2 V – 18 V |
| Weight | 1.0 kg (2.2 lbs) | 1.7 kg (3.7 lbs) |

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

CAUTION:

- SAVE THESE INSTRUCTIONS** — This manual contains important safety and operating instructions for battery charger.
- Before using battery charger, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.
- CAUTION** — To reduce risk of injury, charge only MAKITA rechargeable batteries marked on the charger label. Other types of batteries may burst causing personal injury and damage.
- Non-rechargeable batteries cannot be charged with this battery charger.**
- Use a power source with the voltage specified on the nameplate of the charger.
- Do not charge the battery cartridge in presence of flammable liquids or gases.
- Do not expose charger to rain or snow.
- Never carry charger by cord or yank it to disconnect from receptacle.
- After charging or before attempting any maintenance or cleaning, unplug the charger from the power source. Pull by plug rather than cord whenever disconnecting charger.
- Make sure cord is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.
- Do not operate charger with damaged cord or plug — replace them immediately.
- Do not operate or disassemble charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman. Incorrect use or reassembly may result in a risk of electric shock or fire.
- The battery charger is not intended for use by young children or infirm persons without supervision.
- Young children should be supervised to ensure that they do not play with the battery charger.
- Do not charge battery cartridge when temperature is **BELOW 10°C (50°F)** or **ABOVE 40°C (104°F)**.
- Do not attempt to use a step-up transformer, an engine generator or DC power receptacle.
- Do not allow anything to cover or clog the charger vents.

Charging

- Plug the battery charger into the proper AC voltage source. Two charging lights will flash in green color repeatedly.
- Insert the battery cartridge into charger until it stops adjusting to the guide of charger. Terminal cover of charger can be opened with inserting and closed with pulling out the battery cartridge.
- When the battery cartridge is inserted, the charging light color will change from green to red and charging will begin. The charging light will keep lighting up lit steadily during charging.
One red charging light indicates charged condition in 0 – 80% and two red ones indicates 80 – 100%.
- With finish of charge, the charging lights will change from two red ones to two green ones.
- If you leave the battery cartridge in the charger after the charging cycle is complete, the charger will switch into its "trickle charge (maintenance charge)" mode which will last approximately 24 hours.
- After charging, unplug the charger from the power source.

NOTE:

- The battery charger is for charging Makita-battery cartridge. Never use it for other purposes or for other manufacturer's batteries.
- When you charge a battery cartridge which is new or has not been used for a long period of time, it may not accept a full charge until after discharging it completely and recharging a couple of times.
- If you charge a battery cartridge from a just-operated tool or battery cartridge which has been left in a location exposed to direct sunlight for a long time, the charging light may flash in red color. If this occurs, wait for a while. Charging will begin after the battery cartridge is cooled by the cooling fan installed in the charger. When the temperature on battery is more than approx. 70°C, two charging lights may flash in red color, and when approx. 50°C – 70°C, one charging light in red color.
- If the charging light flashes alternately in green and red color, charging is not possible. The terminals on the charger or battery cartridge are clogged with dust or the battery cartridge is worn out or damaged.

Cooling system

- This charger is equipped with cooling fan for heated battery in order to enable the battery to prove its own performance. Sound of cooling air comes out during cooling, which means no trouble on the charger.
- Yellow light will flash for warning in the following cases.
 - Trouble on cooling fan
 - Incomplete cool down of battery, such as, being clogged with dust
 The battery can be charged in spite of the yellow warning light. But the charging time will be longer than usual in this case.

Check the sound of cooling fan, vent on the charger and battery, which can be sometime clogged with dust.
- The cooling system is in order although no sound of cooling fan comes out, if the yellow warning light will not flash.
- Always keep clean the vent on charger and battery for cooling.
- The products should be sent to repair or maintenance, if the yellow warning light will frequently flash.

Conditioning charge

Conditioning charge can extend the life of battery by automatically searching the optimum charging condition for the batteries in every situation.

The battery employed in the following conditions repeatedly requires “conditioning charge” to prevent fast wear out. In that case, yellow light lights up.

1. Recharge of battery with its high temperature
2. Recharge of battery with its low temperature
3. Recharge of full charged battery
4. Over-discharge of battery (continue to discharge battery in spite of down of power.)

The charging time of such battery is longer than usual.

Trickle charge (Maintenance charge)

If you leave the battery cartridge in the charger to prevent spontaneous discharging after full charge, the charger will switch into its “trickle charge (maintenance charge)” mode and keep the battery cartridge fresh and fully charged.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by a Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

Refer to the table for the charging time below.

| Voltage | 9.6 V | 12 V | 14.4 V | 18 V | 24 V* | Capacity (Ah) | Charging time (Minutes) | |
|--------------------------|---------|----------|--------|--------|--------|---------------|-------------------------|--------|
| | | | | | | | DC18SC | DC24SA |
| Number of cells | 8 | 10 | 12 | — | 20 | | | |
| Ni-MH Battery cartridge | B9017A | — | — | — | — | 1.7 | 30 | 20 |
| | — | — | — | — | B2417 | | — | 30 |
| | BH9020A | BH1220/C | BH1420 | — | — | 2.0 | 30 | 20 |
| | — | — | — | — | BH2420 | | — | 30 |
| | — | — | BH1427 | — | — | 2.7 | 40 | 25 |
| | — | — | — | — | B2430 | 3.0 | — | 60 |
| | BH9033A | BH1233/C | BH1433 | — | — | 3.3 | 50 | 30 |
| — | — | — | — | BH2433 | — | | 60 | |
| Number of cells | — | — | 8 | 10 | — | | | |
| Li-ion Battery cartridge | — | — | BL1430 | BL1830 | — | 3.0 | 45 | 30 |

(Note)* ... 24 V batteries can be charged with the charger DC24SA only.

Specifications

| Modèle | DC18SC | DC24SA |
|-------------|---------------------|-----------------------|
| Entrée..... | C.A. 120 50 – 60 Hz | C.A. 120 V 50 – 60 Hz |
| Sortie..... | C.C. 7,2 V – 18 V | C.C. 7,2 V – 18 V |
| Poids | 1,0 kg (2,2 lbs) | 1,7 kg (3,7 lbs) |

LES CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES

ATTENTION :

- CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS** — Ce manuel renferme des consignes de sécurité et d'utilisation importantes pour le chargeur de batterie.
- Avant d'utiliser le chargeur de batterie, lisez toutes les étiquettes d'instruction et de précaution apposées sur (1) le chargeur de batterie, sur (2) la batterie et sur (3) le produit utilisant la batterie.
- ATTENTION** — Pour réduire le risque de blessure, ne chargez que les batteries rechargeables MAKITA qui figurent sur l'étiquette du chargeur. Les autres types de batteries peuvent causer des blessures et entraîner des dommages en explosant.
- Il n'est pas possible de charger des batteries de type non rechargeable avec ce chargeur.
- Utilisez une source d'alimentation dont la tension correspond à celle spécifiée sur la plaque signalétique du chargeur.
- Ne chargez pas la cartouche de batterie en présence de liquides ou gaz inflammables.
- N'exposez pas le chargeur à la pluie ou à la neige.
- Évitez de transporter le chargeur en le tenant par son cordon d'alimentation, et de tirer directement sur le cordon pour le débrancher.
- Avant de charger la batterie ou d'y effectuer tout travail d'entretien ou de nettoyage, débranchez le chargeur de sa source d'alimentation. Pour débrancher le chargeur, tirez toujours le cordon par sa fiche, non par le cordon lui-même.
- Assurez-vous que le câble n'est pas placé de façon à être piétiné, à faire trébucher quelqu'un ou à subir quelque dommage ou tension que ce soit.
- N'utilisez pas le chargeur si le câble ou la prise sont en mauvais état — en ce cas, changez ceux-ci immédiatement.
- Évitez d'utiliser ou démonter le chargeur après qu'il ait reçu un choc violent, ait été échappé ou ait subi quelque dommage que ce soit. Portez-le chez un réparateur qualifié. Une utilisation ou un remontage maladroît peut entraîner un risque de choc électrique ou d'incendie.
- Ce chargeur ne doit pas être utilisé sans supervision par les jeunes enfants et par les personnes handicapées.
- Les jeunes enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le chargeur.
- Ne chargez pas la cartouche de batterie lorsque la température est INFÉRIEURE à 10°C ou SUPÉRIEURE à 40°C.
- Ne tentez pas d'utiliser un transformateur élévateur, un groupe électrogène ou une prise de courant continu.
- Ne laissez rien recouvrir ou boucher les ouvertures du chargeur.

Charge

- Branchez le chargeur sur une source d'alimentation secteur dont la tension est adéquate. Deux témoins de charge clignoteront en vert de façon répétée.
- Insérer la batterie dans le chargeur jusqu'à ce qu'elle s'arrête, ajustée sur le guide du chargeur. Le couvre-bornes du chargeur peut être ouvert en insérant la batterie, et fermé en la retirant.
- Lorsque la batterie est insérée la couleur de témoin de charge passe du vert au rouge et la charge commence. Le témoin de charge demeure continuellement allumé pendant la charge. L'allumage d'un témoin de charge en rouge indique un niveau de charge de 0% à 80%, tandis que l'allumage de deux témoins de charge en rouge indique un niveau de charge de 80% à 100%.
- Une fois la charge terminée, la couleur des deux témoins de charge passe du rouge au vert.
- Si vous laissez la batterie dans le chargeur une fois le cycle de charge terminé, le chargeur passe en mode de "charge de compensation (charge d'entretien)" pour environ 24 heures.
- Après la charge, débranchez le chargeur de la prise d'alimentation secteur.

NOTE :

- Le chargeur de batterie est conçu pour les batteries Makita. Ne jamais l'utiliser à d'autres fins ou avec les batteries d'autres fabricants.
- Lorsque vous chargez une cartouche de batterie neuve ou restée inutilisée pendant une période prolongée, il se peut que vous deviez la recharger et la décharger à quelques reprises avant qu'elle n'accepte une charge complète.
- Si vous chargez une batterie qui vient juste d'être utilisée avec un outil, ou bien une batterie qui a été laissée dans un endroit exposé aux rayons directs du soleil pour une longue période, il se peut que le témoin de charge clignote en rouge. Dans un tel cas, attendez un moment. La charge commencera une fois la batterie refroidie par le ventilateur de refroidissement installé dans le chargeur. Lorsque la température de la batterie est supérieure à environ 70°C, deux témoins de charge peuvent clignoter en rouge, tandis qu'à une température d'environ 50°C à 70°C, un seul témoin clignote en rouge.
- Si le témoin de charge clignote alternativement en vert et en rouge, la charge n'est pas possible. Les bornes du chargeur ou de la batterie sont alors bloquées par la poussière, ou bien la batterie est soit usée, soit endommagée.

Système de refroidissement

- Ce chargeur est doté d'un ventilateur de refroidissement pour batterie chaude afin de permettre à la batterie de fournir son plein rendement. Un son de refroidissement d'air s'échappe pendant le refroidissement, ce qui signifie que le chargeur fonctionne correctement.
- Un témoin jaune d'avertissement clignote dans les cas suivants.
 - Problème de ventilateur de refroidissement.
 - Refroidissement insuffisant de la batterie, causé par une accumulation de poussière, etc.La batterie peut être chargée même si le témoin jaune d'avertissement est allumé. Mais dans ce cas, le temps de charge sera plus long que d'ordinaire.
Vérifier le son du ventilateur de refroidissement, ainsi que les événements du chargeur et de la batterie, où s'accumule parfois de la poussière.
- Le système de refroidissement fonctionne normalement si le témoin jaune d'avertissement ne clignote pas, et ce même si aucun son ne provient du ventilateur de refroidissement.
- Toujours garder les événements du chargeur et de la batterie propres pour permettre le refroidissement.
- Si le témoin jaune d'avertissement clignote souvent, les produits devraient être envoyés pour réparation ou entretien.

Charge de remise en condition

La charge de remise en condition peut faire augmenter la durée de vie de la batterie en effectuant automatiquement une recherche du niveau de charge optimale des batteries dans toute situation.

Une batterie utilisée à plusieurs reprises dans les conditions suivantes nécessitera une "charge de remise en condition" pour éviter qu'elle ne s'use rapidement. Dans ce cas, le témoin jaune s'allume.

1. Recharge de la batterie alors qu'elle est très chaude.
2. Recharge de la batterie alors qu'elle est très froide.
3. Recharge d'une batterie déjà complètement chargée.
4. Décharge excessive de la batterie (continuer de décharger la batterie malgré l'absence d'alimentation).

Le temps de charge est alors plus long que d'ordinaire.

Charge de compensation (charge d'entretien)

Si vous laissez la batterie dans le chargeur pour éviter toute décharge spontanée après une recharge complète, le chargeur passe en mode de "charge de compensation (charge d'entretien)" pour maintenir la batterie fraîche et rechargée à plein.

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, l'inspection et le remplacement des charbons, et tout autre travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués dans un centre de service Makita agréé ou un centre de service de l'usine Makita, exclusivement avec des pièces de rechange Makita. olm

Les durées de recharge sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

| Tension | 9,6 V | 12 V | 14,4 V | 18 V | 24 V* | Capacité (Ah) | Temps de charge (en minutes) | |
|---------------------------------|---------|----------|--------|--------|--------|---------------|------------------------------|--------|
| Nombre de cellules | 8 | 10 | 12 | — | 20 | | DC18SC | DC24SA |
| Cartouche de batterie au Ni-MH | B9017A | — | — | — | — | 1,7 | 30 | 20 |
| | — | — | — | — | B2417 | | — | 30 |
| | BH9020A | BH1220/C | BH1420 | — | — | 2,0 | 30 | 20 |
| | — | — | — | — | BH2420 | | — | 30 |
| | — | — | BH1427 | — | — | 2,7 | 40 | 25 |
| | — | — | — | — | B2430 | 3,0 | — | 60 |
| | BH9033A | BH1233/C | BH1433 | — | — | 3,3 | 50 | 30 |
| | — | — | — | — | BH2433 | | — | 60 |
| Nombre de cellules | — | — | 8 | 10 | — | | | |
| Cartouche de batterie au Li-ion | — | — | BL1430 | BL1830 | — | 3,0 | 45 | 30 |

(Note)*1 : Les batteries 24 V ne peuvent être chargées qu'avec le chargeur DC24SA seulement.

Especificaciones

| Modelo | DC18SC | DC24SA |
|---------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Entrada | 120 V ~ 50/60 Hz / 50-60 Hz | 120 V ~ 50/60 Hz / 50-60 Hz |
| Salida..... | 7,2 V – 18 V === | 7,2 V – 18 V === |
| Peso..... | 1,0 kg (2,2 lbs) | 1,7 kg (3,7 lbs) |

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

PRECAUCION:

- 1. GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES** — Este manual contiene instrucciones de seguridad y de funcionamiento importantes para el cargador de baterías.
- Antes de utilizar el cargador de baterías, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución sobre (1) el cargador de baterías, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utilice la batería.
- PRECAUCION** — Para reducir el riesgo de sufrir heridas, cargue solamente las baterías recargables MAKITA marcadas en la etiqueta de cargador. Otros tipos de baterías podrán explotar y ocasionar heridas personales y daños.
- Con este cargador de baterías no se pueden cargar baterías no recargables.
- Utilice una fuente de alimentación cuya tensión sea igual a la especificada en la placa de características del cargador.
- No cargue el cartucho de batería en presencia de líquidos o gases inflamables.
- No exponga el cargador a la lluvia ni a la nieve.
- No coja nunca el cargador por el cable ni tire del cable para desconectarlo de la toma de corriente.
- Después de la carga o antes de intentar cualquier mantenimiento o limpieza, desconecte el cargador de la toma de corriente. Tire de la clavija y no del cable siempre que quiera desconectar el cargador.
- Asegúrese de que el cable quede tendido de forma que no lo pueda pisar, tropezar con él, ni que esté sometido a daños o desgaste de ningún tipo.
- No opere el cargador que tenga el cable o el enchufe dañados; reemplácelos inmediatamente.
- No utilice ni desarme el cargador si este ha recibido un fuerte golpe, lo ha dejado caer, o si se ha dañado de cualquier otra forma; llévelo a un técnico cualificado para que se lo arregle. Una utilización o montaje de sus piezas incorrecto podrá acarrear un riesgo de descarga eléctrica o incendio.
- El cargador de baterías no ha sido pensado para ser utilizado por niños pequeños ni personas frágiles sin supervisión.
- Los niños pequeños deberán ser supervisados para asegurarse de que no juegan con el cargador de baterías.
- No cargue el cartucho de batería cuando la temperatura esté por **DEBAJO** de los 10°C o por **ENCIMA** de los 40°C.
- No intente utilizar un transformador elevador de tensión, un generador a motor ni una toma de corriente de corriente continua.
- No permita que cosa alguna tape u obstruya los orificios de ventilación del cargador.

Carga

- Conecte el cargador de baterías en una toma de corriente de la tensión de corriente alterna adecuada. Se encenderán repetidamente dos luces de carga en color verde.
- Inserte el cartucho de batería en el cargador hasta que haga tope ajustándose a la guía del cargador. La tapa del terminal del cargador se abre al insertar el cartucho de batería y se cierra al sacarlo.
- Una vez insertado el cartucho de batería, el color de la luz de carga cambiará de color verde a color rojo y comenzará la carga. La luz de carga se mantendrá encendida durante la carga.
Una luz de carga roja indica que la batería está cargada entre 0 – 80%, y dos luces rojas, entre 80 – 100%.
- Cuando termine la carga, las dos luces de carga cambiarán de color rojo a color verde.
- Si deja el cartucho de batería en el cargador después de que se haya completado el ciclo de carga, el cargador cambiará a su modo de “carga lenta (carga de mantenimiento)” que durará aproximadamente 24 horas.
- Después de finalizada la carga, desenchufe el cargador de la toma de corriente.

NOTAS:

- El cargador de baterías es sólo para cargar cartuchos de batería Makita. No lo utilice nunca con otros fines ni para baterías de otros fabricantes.
- Cuando cargue un cartucho de batería que sea nuevo o que no haya sido utilizado durante un largo periodo de tiempo, es posible que no acepte una carga completa hasta después de haberlo descargado completamente y vuelto a cargar unas cuantas veces.
- Si carga un cartucho de batería que justo acaba de utilizar con la herramienta o uno que haya estado expuesto directamente a la luz solar durante largo tiempo, la luz de carga podrá parpadear en color rojo. Si se da el caso, espere durante un rato. La carga comenzará cuando el cartucho de batería se enfríe mediante el ventilador de enfriamiento instalado en el cargador. Si la temperatura de la batería es de más de aproximadamente 70°C, podrá parpadear dos luces de carga en color rojo, y si es de aproximadamente 50°C – 70°C, podrá parpadear una luz de carga en rojo.
- Si la luz de carga parpadea alternativamente en color verde y rojo, la batería no se podrá cargar. Los terminales del cargador o de la batería estarán obstruidos con polvo o el cartucho de batería estropeado o dañado.

Sistema de enfriamiento

- Este cargador está equipado con un ventilador de enfriamiento para evitar el sobrecalentamiento de la batería, y así poder sacarle a ésta el máximo rendimiento. Durante el enfriamiento se oye el sonido del ventilador, lo que significa que no hay ningún problema en el cargador.
- En los siguientes casos parpadeará una luz amarilla de aviso.
 - Problema en el ventilador de enfriamiento
 - Batería no enfriada completamente, tal como, en el caso de que esté obstruida con polvoLa batería se puede cargar aunque esté parpadeando la luz amarilla. Pero en este caso tardará más tiempo en cargarse. Verifique el sonido del ventilador de enfriamiento, el orificio de ventilación de la batería y la batería, porque algunas veces podrán estar obstruidos con polvo.
- Si la luz amarilla de aviso no parpadea, el sistema de enfriamiento estará bien aunque no se escuche el sonido del ventilador de enfriamiento.
- Mantenga siempre limpios los orificios de ventilación del cargador y la batería.
- Si la luz amarilla de aviso parpadea con frecuencia, el cargador deberá ser enviado a que lo reparen o le hagan el mantenimiento.

Carga de acondicionamiento

La carga de acondicionamiento puede alargar la vida útil de la batería buscando automáticamente la condición óptima para la carga de la batería en cualquier situación.

La batería empleada en las siguientes condiciones repetidamente requerirá una “carga de acondicionamiento” para evitar que su vida de servicio no se acorte rápidamente. En ese caso, se encenderá la luz amarilla.

1. Si la carga estando caliente.
 2. Si la carga estando fría.
 3. Si la recarga estando completamente cargada.
 4. Si la descarga demasiado (si continúa utilizándola a pesar de tener poca potencia.)
- El tiempo de carga de tal batería será más largo del normal.

Carga continua y lenta (carga de mantenimiento)

Si deja el cartucho de batería en el cargador para evitar que se descargue espontáneamente después de haberlo cargado completamente, el cargador se cambiará a su modo de “carga continua y lenta (carga de mantenimiento)” y mantendrá el cartucho de batería fresco y completamente cargado.

Para mantener la SEGURIDAD y la FIABILIDAD del producto, las reparaciones y cualquier otro mantenimiento o ajuste deberán ser realizados por los centros de servicio autorizado de Makita, siempre con piezas de repuesto de Makita.

Consulte la tabla de abajo para ver el tiempo de carga.

| Tensión | 9,6 V === | 12 V === | 14,4 V === | 18 V === | 24 V* === | Capacidad (Ah) | Tiempo de carga (minutos) | |
|----------------------------|------------------|----------|------------|----------|-----------|----------------|---------------------------|--------|
| | Número de celdas | 8 | 10 | 12 | — | | 20 | DC18SC |
| Cartucho de batería Ni-MH | B9017A | — | — | — | — | 1,7 | 30 | 20 |
| | — | — | — | — | B2417 | | — | 30 |
| | BH9020A | BH1220/C | BH1420 | — | — | 2,0 | 30 | 20 |
| | — | — | — | — | BH2420 | | — | 30 |
| | — | — | BH1427 | — | — | 2,7 | 40 | 25 |
| | — | — | — | — | B2430 | 3,0 | — | 60 |
| | BH9033A | BH1233/C | BH1433 | — | — | 3,3 | 50 | 30 |
| | — | — | — | — | BH2433 | | — | 60 |
| Número de celdas | — | — | 8 | 10 | — | | | |
| Cartucho de batería Li-ion | — | — | BL1430 | BL1830 | — | 3,0 | 45 | 30 |

(Nota)^{*1}: Las baterías de 24 V podrán cargarse con el cargador DC24SA solamente.

Makita Corporation

884634A942